

III CONVOCATORIA DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS SEDE PRINCIPAL- 2023

1. PRESENTACIÓN

La Universidad Santo Tomás, a través de la Dirección Nacional de Investigación e Innovación - Sede Principal, presenta la **III Convocatoria de Innovación y Desarrollo tecnológico de la Universidad Santo Tomás Sede Principal- 2023**, con la cual se busca promover y fortalecer los procesos de innovación y desarrollo tecnológico, de la institución educativa de cara a las necesidades del país, máxime por los efectos abruptos provocados por la crisis sanitaria mundial.

En esencia, mediante esta convocatoria la Universidad logra articular los campos de acción Sociedad y Ambiente, con los retos globales definidos en Millennium Project que describe las perspectivas globales y locales de la humanidad, a través de 15 desafíos. Adicionalmente, estos desafíos hacen parte del escenario de la política pública nacional y son evidenciables en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los Planes de Desarrollo Departamentales en Ciencia, Tecnología e Innovación (PEDCTI), los focos temáticos de la Misión de Sabios 2019 y el CONPES: 4023 Política para la reactivación, la repotenciación y el crecimiento sostenible e incluyente: Nuevo compromiso por el futuro de Colombia.

Dentro del Modelo de Medición de MinCiencias vigente se tienen contemplados los productos de Desarrollo Tecnológico e Innovación como aquellos que “*dan cuenta de la generación de ideas, métodos y herramientas que impactan el desarrollo económico y generan transformaciones en la sociedad. En el desarrollo de estos métodos y herramientas está implícita la investigación que genera el conocimiento enfocado en la solución de problemas sociales, técnicos y económicos*” (Min Ciencias, 2021).

Adicionalmente, el Modelo de MinCiencias define una Innovación de la siguiente manera: “*Una innovación es un producto o proceso (o combinación de ambos) que difiere significativamente de los productos y procesos previos, y que se han puesto a disposición de los potenciales (productos) o implantados en la organización (procesos).*”

No se consideran innovaciones las siguientes actividades o procesos:

o Dejar de usar un proceso, un método comercial, un método organizativo, o dejar de comercializar un

producto. Dejar de hacer algo no es una innovación, aunque mejore los resultados de la empresa.

o Simple reposición o ampliación del capital. La compra de modelos de equipo idénticos a los instalados, o

ampliaciones y actualizaciones menores del equipo y software existente, no son innovaciones de proceso.

o Cambios resultantes de variaciones en el precio de los factores. no es una innovación el cambio en el precio de un producto, o el cambio en su productividad que resulte exclusivamente de cambios en el precio de los factores de producción.

o Cambios periódicos, estacionales o cíclicos. En algunos sectores, como el textil y el calzado, existen cambios estacionales en el tipo de bienes y servicios ofrecidos, que pueden ir acompañados de cambios en la apariencia de los productos. Estos cambios de diseño rutinarios no son, generalmente, innovaciones de producto ni comerciales.

o Comercialización de productos nuevos o con una mejora significativa. Productos nuevos en los servicios de transporte de bienes o de distribución (venta al por mayor y al por menor, transporte y almacenaje). La comercialización de productos nuevos o mejorados no es normalmente una innovación de producto para el mayorista, la tienda minorista, o la empresa de transporte y almacenaje.

o Novedad y difusión. Por definición, todas las innovaciones deben contener cierto grado de novedad, nuevo para la empresa, nuevo para el mercado y nuevo para el mundo.

o No se consideran innovaciones la actualización de versiones de documentos (internos o externos) dentro de los sistemas de gestión de una empresa o entidad.

o No se consideran innovaciones la implementación de acciones correctivas o preventivas exigidas por normas técnicas de gestión”.

2. DIRIGIDO A

Docentes de tiempo completo y medio tiempo con vinculación vigente a los grupos de investigación avalados por la Universidad Santo Tomás, Sede principal, a la fecha de cierre de la convocatoria.

3. OBJETIVO

Fomentar en los investigadores de la Universidad Santo Tomás Sede principal, la creatividad, originalidad y propuestas de cambio que propicie proyectos de innovación orientados a la generación de procesos, procedimientos y desarrollos tecnológicos que puedan ser transferidos, implementados o registrados y que demuestren un beneficio concreto en una comunidad específica.

4. ENFOQUE

En línea con el alcance del Millennium Project que actualmente participa a nivel mundial y que tiene como finalidad mejorar las perspectivas de la humanidad para construir un futuro mejor desde las 15 líneas desarrolladas como “desafíos actuales globales”, se recomienda que el propósito principal a incluir en cada uno de los proyectos a postular se encuentre enmarcado en las siguientes temáticas:

1. Desarrollo sostenible y cambio climático

¿Cómo se puede lograr el desarrollo sostenible para todos al tiempo que se aborda el cambio climático global?

Actions to Address Global Challenge 1:

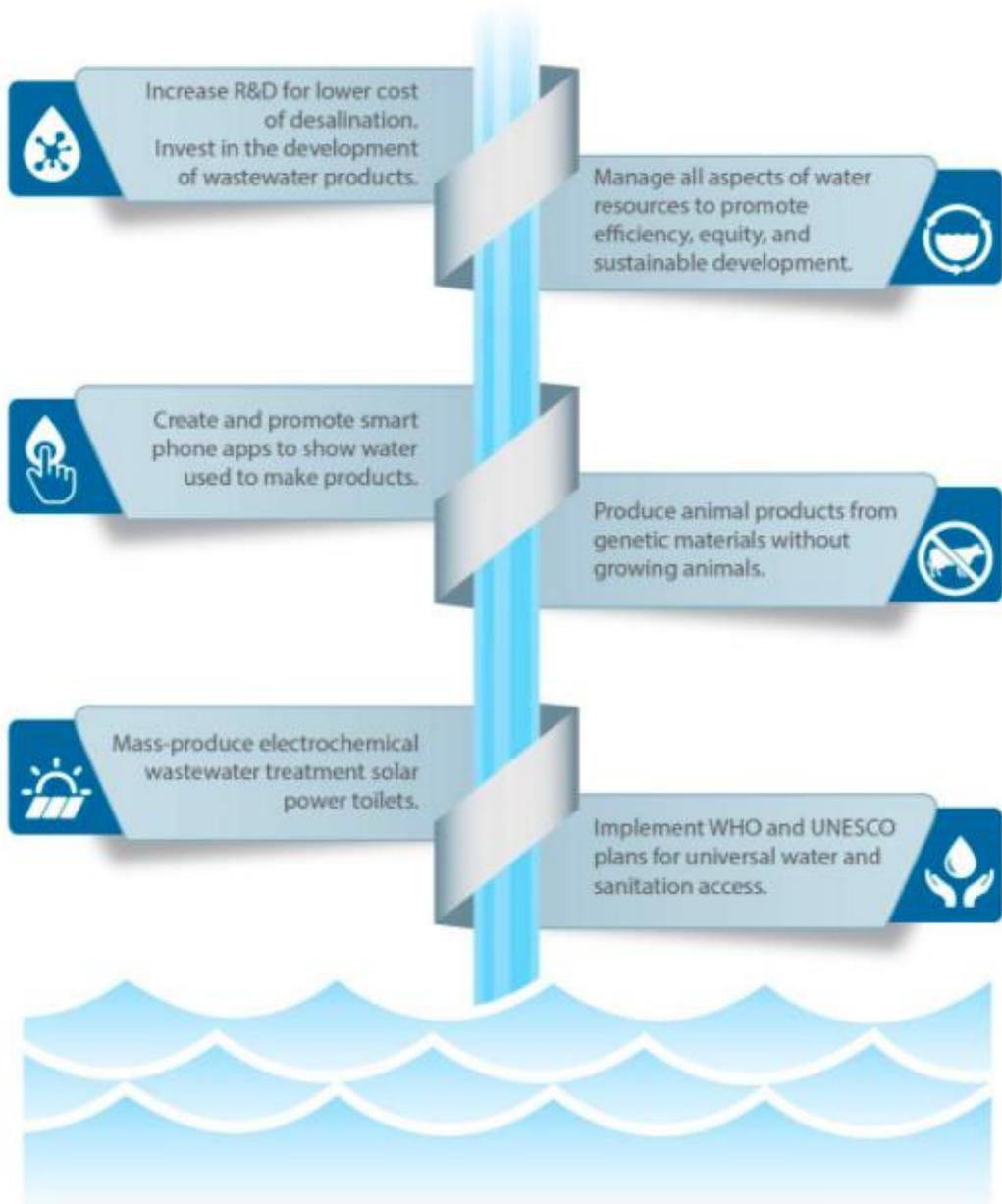


Tomado de <http://www.millennium-project.org/challenge-1/>

2. Agua limpia

¿Cómo pueden todos tener suficiente agua limpia sin conflictos?

Actions to Address Global Challenge 2:



Tomado de <http://www.millennium-project.org/challenge-2/>

3. Convergencia global de tecnologías

¿Cómo puede la convergencia global de tecnologías de la información y las comunicaciones funcionar para todos?

Actions to Address Global Challenge 6:

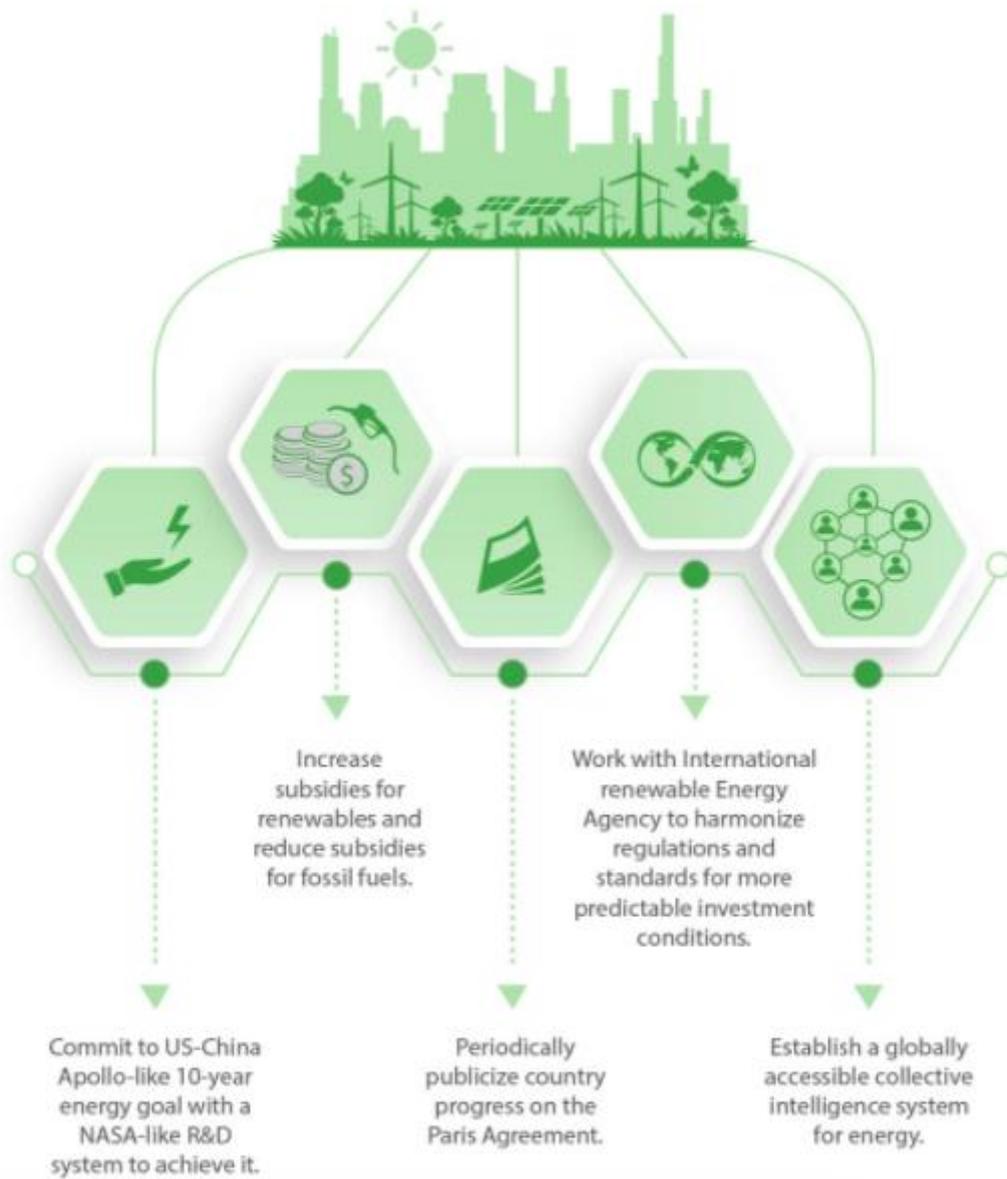


Tomado de <http://www.millennium-project.org/challenge-6/>

4. Energía

¿Cómo se pueden satisfacer las crecientes demandas de energía de forma segura y eficiente?

Actions to Address Global Challenge 13:

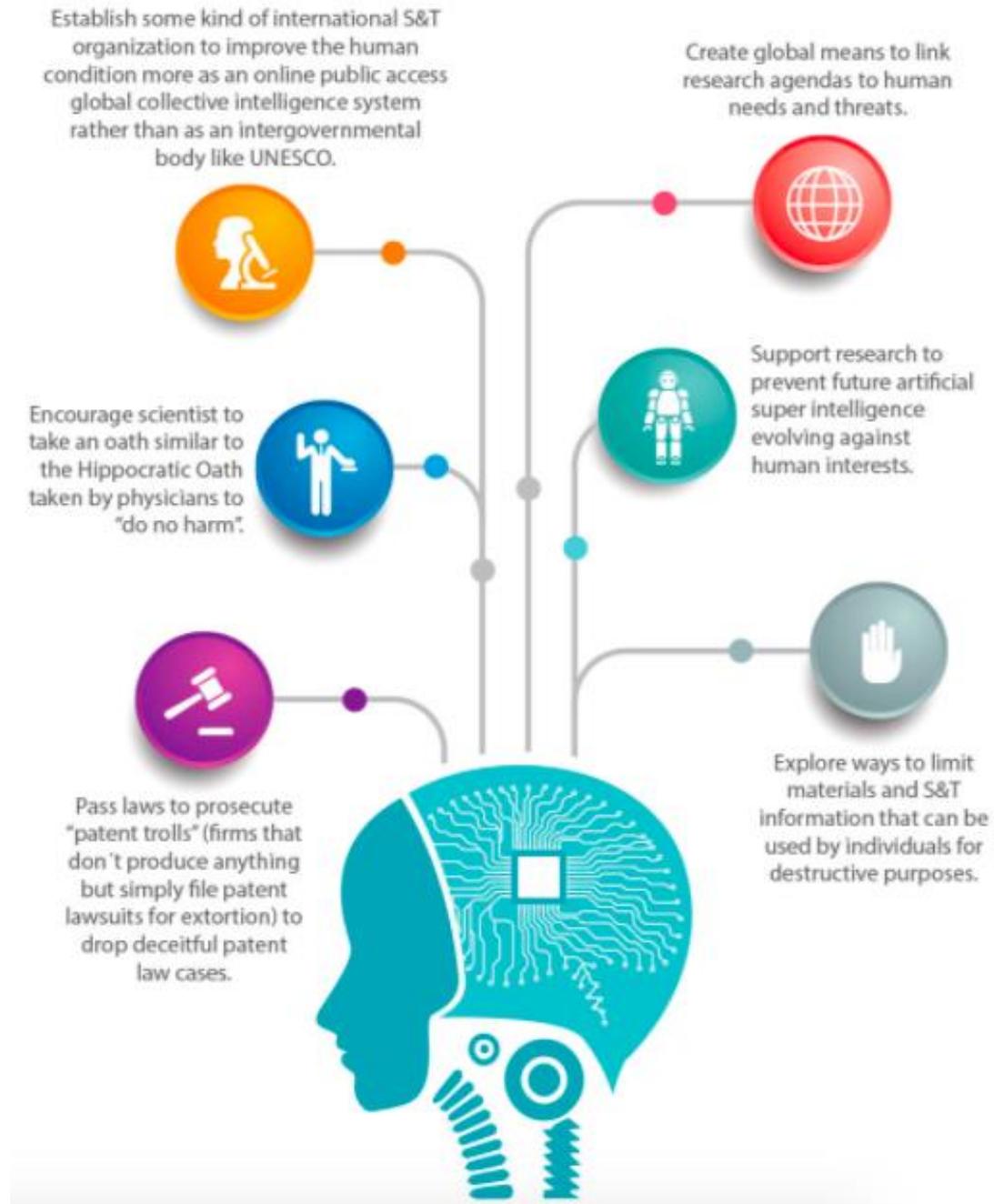


Tomado de <http://www.millennium-project.org/challenge-13/>

5. Ciencia y tecnología

¿Cómo se pueden acelerar los avances científicos y tecnológicos para mejorar la condición humana?

Actions to Address Global Challenge 14:



Tomado de <http://www.millennium-project.org/challenge-14/>

5. CONDICIONES GENERALES DE PARTICIPACIÓN

1. El docente líder investigador debe pertenecer a un solo equipo de innovación, es decir, la propuesta debe ser postulada por el docente que funja como investigador

principal, y en cuanto tal, únicamente podrá presentar una (1) propuesta de Innovación. De modo que podrá tener este cargo solo en dicha propuesta.

2. El docente líder investigador de un proyecto no podrá participar en más de un proyecto en esta convocatoria ni en ninguna otra habilitada desde la Universidad Santo Tomás o un externo para el mismo periodo.
3. Los equipos de innovación podrán ser "equipos internos". En el caso de incluir miembros externos a la Universidad, serán denominados "equipos mixtos".
4. Los investigadores miembros del equipo de innovación con filiación a la Universidad Santo Tomás deben tener actualizados sus perfiles académicos (CvLAC, ORCID y Google académico). Adicionalmente, el docente líder investigador debe tener filiación vigente en el aplicativo GrupLAc del grupo de investigación USTA postulante.
5. El equipo de innovación de la propuesta debe estar conformado por máximo tres (3) investigadores y mínimo dos (2) investigadores de la USTA, es decir, el investigador principal y un coinvestigador. No se aceptan propuestas individuales ni mayores o iguales a 4 integrantes.
6. Los docentes coinvestigadores podrán participar en máximo dos (2) proyectos de esta convocatoria y deben tener en cuenta el mismo impedimento en caso de participar en alguna convocatoria habilitada desde la Universidad Santo Tomás o un externo.
7. Para fungir como investigador principal es necesario que el docente cuente con una vinculación de tiempo completo.
8. Los equipos de innovación que integren participantes externos, ya sea de otras Instituciones de Educación Superior o del sector productivo, deben presentar la(s) cartas de contrapartida y podrán fungir sólo como coinvestigadores. Estas cartas deben estar firmadas por los representantes legales o quienes estos deleguen, siempre y cuando, cuenten con capacidad de establecer vínculos interinstitucionales. Sin excepción alguna, las cartas deben reconocer la responsabilidad y el compromiso de propiedad intelectual por parte de las instituciones vinculadas; no se validarán cartas emitidas por personas naturales con compromiso personal.
9. Por lineamientos de nómina, el número máximo de horas que se asigna a un investigador para el desarrollo de proyectos es de ochenta (80) horas y la suma

total de horas de investigadores por proyecto es de máximo ciento sesenta (160) horas. Téngase en cuenta para el caso en el que un coinvestigador se comprometa a participar en dos proyectos.

10. El proyecto se debe postular ante la Dirección de Investigación e Innovación de la Sede principal.
11. **Es obligatorio** que el docente líder investigador participante de esta convocatoria cuente con al menos (1) producto de desarrollo tecnológico e innovación avalado en su correspondiente CvLac. Adicionalmente, el docente líder investigador debe contar con trayectoria demostrable en investigación, a saber: título de maestría o doctorado y publicaciones académicas o científicas.
12. **Es obligatorio** que los docentes estén al día con los compromisos adquiridos en las convocatorias FODEIN anteriores al año 2020. Para velar por el cumplimiento de este requisito, se analizará cada caso en particular.
13. Antes de participar en la convocatoria, el proyecto del equipo de innovación ha de ser **estudiado y avalado** por el grupo de investigación al que pertenece y el comité de investigación de la Facultad o de la División según corresponda. Al momento de participar en la convocatoria, es necesario adjuntar copia del acta de aprobación, la cual, debe recoger de manera expresa el nombre del proyecto y del equipo de innovación que lo presenta.

6. CONDICIONES INHABILITANTES

El incumplimiento de una o más de estas condiciones es motivo de inhabilitación para participar en esta convocatoria. Se recomienda que la constitución del equipo de investigadores se realice cuidadosamente bajo tales preceptos y, así mismo, la planeación de las propuestas.

7. DURACIÓN

La duración del proyecto ha de ser desde la aprobación de este y durante la vigencia del año académico 2023. Las horas nómina forman parte de la ejecución presupuestal, por lo tanto, son consideradas a partir de su otorgamiento.

8. CONTENIDO DE LA PROPUESTA (Máx. 10 páginas)

Título. El título de la propuesta debe ser claro, conciso y completo, que recoja los elementos clave en los que se enfocará la propuesta.

Campo de acción/enfoque. Es importante señalar el campo de acción de la Universidad en el que se inscribe el proyecto y adicionalmente especificar a cuál enfoque de las problemáticas globales se le busca solución con el proyecto y de qué manera (ver ítem 4).

Línea de investigación. Se debe mencionar la línea de investigación en la que se presenta el proyecto.

Autores. Se deben relacionar uno a uno los nombres completos de los investigadores participantes, mencionando además el grupo de investigación y haciendo la respectiva designación de papeles (líder investigador y coinvestigador) en la investigación. Adicionalmente, se deben incluir los enlaces respectivos a sus perfiles académicos en CvLac, ORCID y Google Scholar.

Duración de ejecución del proyecto. Corresponde al periodo de tiempo en el que se puede desarrollar de manera cabal el proyecto.

Resumen. De manera clara, sintética, coherente y llamativa se debe presentar la información relevante que ilustra el problema a resolver y los aspectos clave para la comprensión del proyecto en su totalidad. (Máximo 500 palabras).

Palabras clave. Se deben incluir entre tres (3) y cinco (5) palabras clave identificadas en los tesauros asociados a las disciplinas involucradas en la propuesta.

Caso concreto. En este apartado, la propuesta debe describir el fenómeno y la problemática a resolver específica en línea con alguno de los (5) enfoques propuestos, teniendo en cuenta:

- El alcance y el contexto del proyecto.
- Conocimiento previo.
- Los avances en la solución de la problemática. Es importante especificar si existe algún tipo de avance en la solución de la problemática o si se ha generado levantamiento de información de la comunidad, organización o fenómeno. Si se han generado pre desarrollos científicos, tecnológicos (prototipos a diseños industriales, plantas pilotos, software), en modelos de negocios, incluidas creaciones culturales y artísticas (start up).
- Qué tipo de intereses de protección de propiedad intelectual contempla el equipo de innovación.

Aporte innovador. Es importante especificar cuál es el aporte innovador del proyecto.

Objetivos. De manera clara, concisa y coherente deben quedar expresados los objetivos generales y específicos del proyecto.

Actividades. En correspondencia con los objetivos, se deben incluir las actividades a desarrollar en el proyecto, además de las personas responsables, tiempos y entregas.

Estado del arte y/o conceptual. Investigación documental que identifique como referentes, contextos y conceptos que orienten el proyecto.

Metodología. Diseño del plan y actividades que permitirán el cumplimiento de los objetivos.

Resultados esperados. Teniendo en cuenta el conocimiento previo de la problemática a solucionar, en este apartado se debe explicitar:

- Si la categoría de la producción generará una mejora continua, un cambio significativo o un cambio completo.
- Si las transformaciones ocurren a nivel de formas de producir procesos (más rápido, más barato o más efectivo) o a nivel de formas de producir tecnologías (mejorar los procesos).
- Si la propuesta está en términos de valor en productos, valor en servicios o valor en marcas.
- Si las vías de entrega serán a través de canales de distribución, comunicación o consumo.
- Si participan nuevas poblaciones, experiencias, negocios o alianzas.

Así mismo, se debe señalar de manera clara, cuáles y cuántos serán los productos comprometidos a entregar, que estén acorde con el Modelo de Medición de Minciencias y con la presente convocatoria.

Cronograma. Duración de cada actividad relacionada en la metodología.

Presupuesto. Estimación anticipada de los costos que soportan las actividades, éstas deben ser descritas según el anexo 2.

Referencias bibliográficas. Se admite en cualquier sistema de citación utilizando gestores bibliográficos consistentes a la temática central del proyecto (norma internacional).

9. CONDICIONES DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS ANTE EL CEBIC DE LA UNIVERSIDAD

Los investigadores deben someter su proyecto de investigación al estudio por parte del Cebic (Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica) de la Universidad si cumplen alguna de las siguientes condiciones:

1. Investigación con participación de sujetos (investigación en humanos y con modelos animales; en este caso, se debe considerar la participación de grupos vulnerables).
2. Investigación con intervención sobre sujetos (humanos y animales; se debe considerar la participación de grupos vulnerables).
3. Investigaciones que incluyan alguno de los dos aspectos mencionados anteriormente, cuyos resultados vayan a ser publicados en revistas científicas que requieran conocer el aval de un Comité de Ética.
4. Investigaciones cuyos procesos puedan ocasionar impactos ambientales significativos, tales como: residuos que, al ser descargados, impacten negativamente en las características físicas y químicas del aire, agua o suelo; y que requieran un protocolo de manejo.
5. Investigaciones cuyos procesos puedan ocasionar impactos sociales significativos, por ejemplo, las que impliquen la generación de políticas públicas o decisiones gubernamentales.
6. Investigaciones que requieran acceder a información de tipo confidencial o bases de datos que estén bajo custodia interna o externa a la Universidad.

10. DOCUMENTACIÓN REQUERIDA

Al momento de inscribir la propuesta de investigación se debe adjuntar la documentación requerida que a continuación se relaciona, atendiendo las observaciones relativas a su contenido, formato, peso y rotulación.

1. Documento del proyecto de innovación. Se debe entregar el documento elaborado sobre la plantilla modelo establecida (anexo 1), en un archivo formato .pdf (máximo 10 GB), rotulado así: proyecto_Apellido Investigador Principal_Fac. Nombre.

Ejemplo: proyecto_Chaves_Fac.Gobierno.pdf

2. Documentación de carácter administrativo. Se deben entregar *compilados en un solo archivo formato .pdf* (máximo 10 GB) los siguientes documentos:

- Copia del acta de reunión del grupo de investigación, en la que conste la revisión y aprobación del proyecto.
- Copia del acta del Comité de Investigación de la Facultad, Instituto, Departamento, o de quien haga sus veces, en la que conste la revisión y aprobación del proyecto. El título del proyecto aprobado en este comité debe tener perfecta correspondencia con el que se registre en la convocatoria.
- Cartas de intención con instituciones externas para la financiación de recursos mediante contrapartidas.

- Reporte del *software* antiplagio Turnitin que incluya la información pormenorizada de los porcentajes identificados. No se aceptarán proyectos con un porcentaje de similitud mayor al 15 %. Para evitar que el *software* archive copia del documento y por esta causa genere altas coincidencias en revisiones futuras, es importante que, al momento de revisarlo con esta herramienta, esté habilitada la opción “No hay depósitos” en la sección de informes de originalidad.

* El archivo .pdf debe ser rotulado así, por ejemplo:

doc_administrativos_proyecto_Chaves.pdf

3. Presupuesto. Todo proyecto de investigación que se postule debe incluir de manera detallada el presupuesto que necesite. Para la construcción del presupuesto, es importante tener en cuenta los recursos que la Universidad Santo Tomás financia.

En el anexo 2 están descritos cada uno junto con su respectivo monto. *La Universidad Santo Tomás como ente financiador, se reserva el derecho a hacer modificaciones sujeto a las medidas de contingencia y/o condiciones de salud pública que determine el Gobierno nacional, sobre todo en lo atinente a recursos para el desplazamiento de talento humano (movilidades y auxilio de transporte).* Por todo lo anterior, se resalta que los montos descritos *no podrán ser modificados por los investigadores* en ninguna de las etapas que curse esta convocatoria ni tampoco si el proyecto llega a ser seleccionado.

Las cartas de las entidades externas deben comprometer adicionalmente a las horas nómina algún tipo de recurso que puede estar soportado en recursos frescos o en infraestructura. No se validarán cartas emitidas por personas naturales con compromiso personal. Se enfatiza la invitación a explorar convocatorias externas a la institución a través de la plataforma PIVOT para acceder a recursos que favorecen y posibilitan el desarrollo de proyectos enfocados en problemas socialmente relevantes.

Nota. La financiación parte de diez (15) SMMLV y montos superiores tendrán que ser evaluados de acuerdo con el alcance e impacto de la producción y la transferencia. Las horas nómina y las bolsas deben registrarse en el presupuesto, pero no hacen parte del valor total de financiación.

4. Documentación para Cebic. Requerida *únicamente* para las propuestas que cumplan alguna de las seis condiciones mencionadas en el apartado “Condiciones de presentación de proyectos ante el Cebic de la Universidad”, y por ello requieran el estudio por parte de este Comité. Los documentos se deben entregar *compilados en un solo archivo formato .pdf* (máximo 10 GB) según corresponda:

- Hojas de vida de los investigadores, según el formato institucional IN-BO-F-003.
- Evaluación por otros comités de ética, si aplica.
- Cartas de aval de las instituciones donde se realiza la investigación o donde se recogen datos/muestras, si aplica.

- Formato de consentimiento informado y/o asentimiento (cuando la investigación lo amerite). Asegúrese de que este formato incluya la siguiente información:
 - Riesgos esperados (incluidos los riesgos para la salud física, psicológica, y comunitaria).
 - Beneficios (para las personas implicadas, o para la comunidad en general).
 - Indemnización cuando aplique.
 - Aclaración que los gastos adicionales corren por cuenta de los investigadores (cuando la investigación lo amerite).
 - Respuesta a preguntas (incluye un contacto de los investigadores, mail o teléfono).
 - Libertad de retirarse.
 - Testigos.
 - Entrega de duplicado del consentimiento.
 - Contacto en caso de emergencia del participante.
 - Formato para menores de 18 años (autorización de los padres).
 - Confidencialidad, y los límites de esta.
 - Apartado de Autorización para el tratamiento de Datos personales de los participantes en investigaciones.
 - Instrumentos que aplicarán (encuestas, entrevistas, etc.).
 - Declaración de conflicto de interés con firma de los investigadores.
 - Protocolo de manejo de datos (confidencialidad).
 - Protocolo Habeas Data.

* El archivo .pdf debe ser rotulado así, por ejemplo:

doc_CEBIC_proyecto_Chaves.pdf

11. POSTULACIÓN DE PROYECTOS DE INNOVACIÓN

Con el objetivo de mejorar la eficiencia y la eficacia de la recepción, organización y administración de los documentos requeridos, se establece el siguiente procedimiento:

Paso a paso:

1. Asegúrese de cumplir las condiciones de participación y tener organizada y debidamente rotulada la documentación requerida. Fíjese que los documentos sean legibles, tengan la orientación correcta para su lectura.
2. La propuesta debe estar formulada sobre la plantilla disponible en el Sistema de Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación e innovación de la Universidad Santo Tomás (SIGEPI USTA), disponible a partir del 1 de junio de 2022 y que será comunicada por la Dirección de Investigación e Innovación. Es importante tener en cuenta que el aplicativo limita el número de caracteres por ítem.

3. Si considera que el proyecto debe ser sometido al Cebic, recuerde incluir la documentación mencionada en el apartado correspondiente a documentación del Cebic.
4. Al momento de inscribir la propuesta de investigación se debe adjuntar la documentación que se relaciona en la presente convocatoria, atendiendo las observaciones relativas a su contenido, formato, peso y rotulación. No se recibirán carpetas comprimidas ni documentos desagregados. Esto estará sujeto a la capacidad que defina la plataforma para el ajuste de los documentos.

12. FASES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación de propuestas se llevará a cabo en dos fases sobre un total de 200 puntos. Las dos fases son:

Fase 1. Requisitos técnicos mínimos.

Fase 2. Evaluación académica por parte de un Comité de Evaluación *ad hoc*.

A continuación, se diferencian los criterios a evaluar y el puntaje correspondiente en cada fase:

Fase 1. Requisitos técnicos mínimos (50 puntos). Se evalúa fundamentalmente el estudio académico, técnico y financiero de los proyectos.

Fase 2. Evaluación académica por parte de un Comité de Evaluación *ad hoc* (150 puntos). En esta fase será fundamental el estudio financiero de los proyectos como factor determinante para su puntuación. Se avalarán propuestas que cumplan los criterios de obligatorio cumplimiento y se otorgarán puntajes de acuerdo con los criterios deseables de calidad científica.

Nota: se considerará que no cumplen los criterios de integridad científica los proyectos que en esta fase obtengan un puntaje inferior a 70 puntos, por consiguiente, no continuarán en el proceso de evaluación. Adicionalmente, se tendrá en cuenta el concepto del Comité de Ética, Bioética e Integridad Científica para aquellas propuestas que cumplan alguna de las seis condiciones expuestas en esta convocatoria como determinante en la aprobación final.

13. SELECCIÓN DE PROYECTOS

Se considerarán proyectos ganadores de la III Convocatoria de Innovación y Desarrollo tecnológico de la Universidad Santo Tomás Sede Principal- 2023 los que sean valorados con el puntaje mínimo aprobatorio de **130 puntos** y contemplen de manera cabal los criterios de ética, bioética e integridad científica que demanda su propuesta.

14. FINANCIACIÓN

Conforme a los términos administrativos establecidos en el apartado “Presupuesto” y el **anexo 2**, la asignación de recursos para la ejecución de proyectos de investigación está sujeta del mismo modo a las condiciones administrativas de la Sede Principal, los proyectos aprobados en la presente convocatoria contarán con la financiación de todos los rubros solicitados teniendo en cuenta los valores máximos permitidos e independiente del resultado total obtenido.

Se reconocerán los siguientes recursos clasificados así:

RUBROS	Servicios técnicos
	Equipos
	Materiales de diseño, insumos y <i>software</i>
	Fotocopias y papelería
	Recursos bibliográficos
	Auxilio de transporte
	Salidas de campo
BOLSA COMÚN	Movilidad
	Publicaciones (artículos, proceso editorial y traducción)

Nota: El valor máximo financiable para las salidas de campo corresponde al 20% del valor total del presupuesto sin incluir las horas nómina.

Se presenta a continuación la descripción de los recursos financiables por la Universidad Santo Tomás para proyectos de Innovación:

RECURSO	DESCRIPCIÓN
Horas nómina	Número de horas asignadas para el desarrollo del proyecto investigación, a través de la nómina y de conformidad con el escalafón docente de los investigadores.

<p>Servicios técnicos</p>	<p>Son las contrataciones de servicios inherentes al proceso investigativo que respalden la obtención de productos, por ejemplo: análisis físico-químicos, biológicos, microbiológicos; pruebas diagnósticas; ensayos en laboratorios especializados y acreditados; toma e impresión técnica de fotografías o planos; digitalización de planos; generación de modelos, entre otros.</p> <p>De ninguna manera hace referencia a las horas nómina de docentes externos a la USTA que funjan como coinvestigadores de un proyecto, ni a la contratación de estudiantes o docentes vinculados a la Universidad para la prestación del servicio. Al respecto, se tendrá en cuenta lo ordenado en el manual de contratación de la USTA.</p> <p>Para la asignación de este presupuesto junto con el presupuesto se debe presentar tres cotizaciones que justifiquen el valor solicitado y los posibles proveedores.</p> <p>El valor financiable será hasta cinco (5) SMMLV.</p>
<p>Equipos</p>	<p>Hace referencia a la compra justificada de equipos requeridos para el desarrollo del proyecto, cuyo uso a corto, mediano y largo plazo sea viable para ciertas funciones de docencia e investigación de la USTA. Es indispensable que los investigadores indaguen sobre el inventario y disponibilidad del equipo patrimonial de la Universidad antes de contemplar la adquisición o comprar algún equipo.</p> <p>Para la asignación de este presupuesto junto con el presupuesto se debe presentar tres cotizaciones que justifiquen el valor solicitado y los posibles proveedores.</p> <p>El valor financiable será hasta siete (7) SMMLV.</p>
<p>Materiales e insumos</p>	<p>Hace referencia a la adquisición necesaria de reactivos; materiales de diseño; insumos para cualquiera de los laboratorios de la Universidad, incluso para el funcionamiento de algún equipo patrimonial que los investigadores necesiten usar en el desarrollo del proyecto.</p> <p>El valor financiable será hasta ocho (8) SMMLV.</p>
<p>Papelería</p>	<p>Hace referencia a la compra de materiales de oficina y estudio como resmas de papel; útiles para la escritura, marcación, recorte; adhesivos, entre otros.</p> <p>El valor financiable será hasta uno (1) SMMLV.</p>
<p>Fotocopias</p>	<p>El fotocopiado de documentos de cualquier extensión y cantidad se tramita a través de la Dirección Nacional de Investigación e Innovación de cada Sede o Seccional.</p> <p>El valor financiable será hasta uno (1) SMMLV.</p>
<p>Recursos bibliográficos</p>	<p>Se refiere a la compra de libros que no existan en el CRAI de la Universidad, cuya consulta sea estrictamente necesaria para el desarrollo exitoso del proyecto. Se recomienda solicitar soporte al CRAI para verificar la existencia y disponibilidad del material.</p> <p>El valor financiable será hasta dos (2) SMMLV.</p>
<p>Auxilio de transporte</p>	<p>Consiste en el apoyo que se ofrece a investigadores cuyo ejercicio investigativo implique el desplazamiento a municipios aledaños a Bogotá o dentro de esta ciudad. No aplica para desplazamientos durante salidas de campo en otras ciudades. (Ejemplo para el caso de Sede Principal).</p> <p>El valor financiable será hasta dos (2) SMMLV.</p>

Salidas de campo	Consiste en el apoyo que se ofrece a investigadores cuyo ejercicio investigativo implique el desplazamiento a otras ciudades con distancias superiores a lugares o municipios cercanos a la ciudad y que además implican la posible estancia en los mismos. El valor financiable será hasta siete (7) SMMLV.
Bolsas	
Las bolsas de movilidad y publicaciones se calculan con un porcentaje máximo, que debe ser presupuestado en el formato, pero su valor no debe tenerse en cuenta en la sumatoria de los diez (10) SMMLV que financia la convocatoria.	
Movilidad	<p>Hace referencia al desplazamiento de los investigadores participantes de un proyecto, con el único objetivo de socializar ante las comunidades académicas los resultados finales de la investigación. El valor estimado para la movilidad está directamente relacionado con la visibilidad e impacto de la producción en otros escenarios académicos nacionales o internacionales, así como con la creación de redes. El cálculo del valor de una movilidad solo debe contemplar (tiquetes aéreos, viáticos, inscripción a eventos, número de días de permanencia). Si bien este valor se debe contemplar y relacionar en la formulación del proyecto, no se debe totalizar en su presupuesto.</p> <p>En todo caso, la movilidad se hará de acuerdo a los lineamientos de movilidad académica programa PromoUSTA.</p> <p>El valor financiable será hasta el 30% del valor total del presupuesto sin incluir horas nómina.</p>
Publicaciones	<p>Hace referencia al costo estimado que pueden tener los procesos editoriales para la publicación de artículos y libros a un segundo idioma, como productos de nuevo conocimiento. Este valor debe incluirse en la descripción del proyecto, pero no debe totalizarse en el presupuesto del proyecto.</p> <p>Según las necesidades de productividad del grupo de investigación, se establecerá un número límite de traducciones y publicaciones por División y podrá usarse este valor como aporte al pago de APC por publicación en revista científica previa validación de la misma por el observatorio de cienciometría.</p> <p>El valor financiable será hasta el 20% del valor total del presupuesto sin incluir horas nómina.</p>

15. PRODUCTOS COMPROMETIDOS

En todos los casos, los docentes investigadores se comprometen a diseñar e implementar una solución concreta para la comunidad, generar la producción en concordancia con el presupuesto solicitado y con la tipología de productos de Minciencias en línea con el vigente modelo de medición de investigadores y grupos de investigación, además de lo siguiente:

1. Cumplir a cabalidad su cronograma de trabajo.
2. Entregar un informe académico y financiero de avance y final.

3. Generar como mínimo un producto de nuevo conocimiento (artículo de investigación o patente) y un producto de Desarrollo Tecnológico e Innovación de acuerdo con el Modelo de Medición de Grupos de Investigación, de Reconocimiento de Investigadores del SNCTel, según aplique:

CATEGORÍA	TIPOLOGÍAS DE CADA CATEGORÍA	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Producto tecnológico certificado o validado	diseño industrial, planta piloto, prototipo industrial, el esquema de circuito integrado, software, signos distintivos, producto nutracéutico, colecciones científicas, nuevo registro científico	Registro/Certificado
Productos empresariales	secreto empresarial, empresas de base tecnológica (spin-off y start-up), innovaciones generadas en la gestión empresarial, innovaciones en procedimiento o servicio, empresas creativas y culturales, productos no patentables	Certificado de la empresa/ Certificado Cámara de comercio/ Certificado Institucional
Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones	Norma técnica, reglamento técnico, guía de práctica clínica, protocolo de vigilancia epidemiológica, actos legislativos, proyectos de ley	Certificado externo con Entidad competente
Conceptos técnicos	Conceptos técnicos	Certificado por Institución solicitante
Registros de Acuerdos de licencia protegidas por derechos de autor	Registros de Acuerdos de licencia para explotación de obras de Investigación + Creación en Artes, Arquitectura y Diseño protegidas por derechos de autor	Contrato de Licencia

4. Los productos a comprometer se deberán seleccionar de acuerdo con las siguientes dos opciones:

	Producto de Nuevo conocimiento	Producto de Desarrollo Tecnológico e Innovación
Opción 1	Artículo Q1 o Q2 Patente Producto de creación, arte, arquitectura y diseño validado en instancia internacional con calidad A1.	Innovaciones en gestión empresarial Innovación de procedimiento o Servicio Regulación, norma, reglamento o legislación Conceptos, informes técnicos Acuerdos de licencia para explotación de obras
Opción 2	Planta piloto Modelos de utilidad Software con registro de derecho de autor Prototipos Diseño industrial con registro en SIC Esquema de circuito integrado Signos distintivos con registro en SIC Secreto empresarial Variedades vegetales Razas mejoradas Productos nutracéutico	Artículo Q3 o Q4

5. Todos los proyectos deben recopilar y almacenar los datos de investigación conforme al marco de la Política Institucional de Ciencia Abierta que garantiza su almacenamiento, consulta, uso y reuso. Los datos de investigación es la “información registrada o producida mediante cualquier forma o medio durante el transcurso de una investigación” (Couto, 2016), por lo tanto, su entrega *no es discrecional*. Dicha información debe entregarse junto con el informe académico y financiero final, atendiendo la tipología de datos, para que posteriormente sea almacenada en la plataforma Zenodo en la cuenta del Observatorio de Cienciometría de la Universidad Santo Tomás. Por consiguiente, es muy importante que los investigadores tengan en cuenta:

Información general: tipo de datos, formato de los datos, software usado para recolección y almacenamiento, volumen de los datos, descripción de los datos: describe el contenido, fuentes utilizadas, metodología usada para la recolección, almacenamiento y análisis.

Metadatos: creados, cocreadores, título, fecha de creación, variables utilizadas, unidades de medida, hipótesis formuladas, formato y tipo de archivo, palabras claves (todos los descriptores necesarios para identificar y recuperar la información contenida en los datos).

Finalmente, todos los autores del proyecto de investigación que tengan vinculación contractual con la Universidad, deberán tener como primera filiación institucional a la Universidad Santo Tomás a nivel multicampus, en los perfiles de CVLAC, ORCID, Google Académico, Scopus ID, Research ID y demás portales de medición de la producción científica. También los productos comprometidos tendrán la siguiente estructura para su registro y publicación: Universidad Santo Tomás– [Sede] – [División] – [Facultad] – [Grupos de Investigación y/o estrategia de formación en CTeI (semillero, grupos de estudio, colectivo académico)] – [Proyecto de investigación – nombre y código - (solo aplica para el Fondo de Investigación e Innovación FODEIN)] – [Dirección, Ciudad, Correo electrónico].

16. Confidencialidad y Derechos Patrimoniales

Con el fin de reconocer y proteger la creatividad y el esfuerzo intelectual de los docentes investigadores tomasinos, la Universidad Santo Tomás recuerda a todos los participantes de la III Convocatoria de Innovación y Desarrollo tecnológico de la Universidad Santo Tomás Sede Principal- 2023 que es recomendable y necesario que existan acuerdos expresos sobre la titularidad y cesión de los derechos de la propiedad intelectual, atendiendo los términos contractuales celebrados entre la Universidad Santo Tomás y los docentes de todas las Sedes y Seccionales:

El CONTRATISTA tiene y asume la obligación de guardar el secreto y la confidencialidad de toda la información del CONTRATANTE a la que tenga acceso durante la vigencia del presente contrato, y por el término de cinco (05) años contados a partir de la terminación del vínculo con el CONTRATANTE, absteniéndose de divulgar, difundir, o usar por ningún medio, sin consentimiento del CONTRATANTE la información verbal y/o escrita o en medios magnéticos a la que tenga acceso, se desarrolle o resulte de los trabajos que sean encomendados y que pueda constituir materia de secreto industrial o comercial (know-how), marcas, dominios, derechos de autor, planes de negocios y en general la información confidencial del CONTRATANTE. Así mismo, el CONTRATISTA se compromete a no adquirir o aprovechar en beneficio propio o ajeno, la información confidencial, los planes de negocios, informaciones e innovaciones tecnológicas conocidas en razón de su intervención en las actividades propias del CONTRATANTE, respondiendo por todos los daños y perjuicios que para la misma se derivan como consecuencia del incumplimiento doloso o culposo de dicha obligación. El CONTRATANTE se reserva la titularidad de cualquier activo de propiedad intelectual e industrial que desarrolle el CONTRATISTA, en virtud del presente contrato. Por lo tanto, El CONTRATANTE podrá explotar con toda

libertad los derechos patrimoniales que surjan con relación a los activos de propiedad intelectual e industrial en cuestión, sin que esto afecte los derechos morales que puedan recaer sobre los mismos. Queda entendido con este instrumento que el CONTRATISTA cede todos los derechos de carácter patrimonial y se obliga a suscribir un contrato de cesión de derechos patrimoniales, en caso de que El CONTRATANTE lo solicite.

Y, además, los siguientes términos para una intención de acuerdo.

Intención de acuerdo de propiedad intelectual

Las partes abajo firmantes, así como los involucrados que acompañarán la presente propuesta, convienen la intención de acuerdo que se regirá bajo las siguientes cláusulas: i) la titularidad de la propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el desarrollo del presente proyecto estará a cargo de la Universidad Santo Tomás. La distribución de los derechos patrimoniales sobre todos y cada uno de los entregables generados se establecerá de acuerdo a la participación de cada una de las personas que conforman el equipo técnico que trabajarán en la presente propuesta junto con el aval de la entidad firmante. iii) De igual manera cualquiera de las partes podrá iniciar los mecanismos de protección correspondientes garantizando el respeto de los porcentajes que a cada una de las partes corresponden sobre los resultados, las partes se comprometen a realizar las acciones pertinentes para minimizar los riesgos que puedan conducir a negaciones por parte de las oficinas nacionales competentes de los registros de la propiedad intelectual. iv) La custodia y cuidado de los desarrollos tecnológicos, que se materialicen estará a cargo de la Universidad de Santo Tomás durante la duración del proyecto. A la finalización y liquidación de los mismos, se definirá la custodia y cuidado de tales bienes. v) Los derechos morales de autor que le correspondan a estudiantes, profesores o investigadores de la parte serán a estos siempre reconocidos. vi) Ninguna de las partes podrá publicar, comunicar, divulgar, revelar ni permitir que los investigadores y personal vinculado al contrato publiquen, comuniquen revelen o utilicen la información resultado del proyecto.

17. CRONOGRAMA

Actividad	Fechas 2022
Lanzamiento de la convocatoria	28 de marzo
Capacitación y habilitación (modo de prueba) de la plataforma de Sistema de Gestión y Evaluación de Proyectos de Investigación e innovación de la Universidad Santo Tomás (SIGEPI USTA).	Abril 18 a mayo 28
Aviso de habilitación del aplicativo para inscripciones	1 junio

Fecha límite para la recepción de propuestas	22 de agosto
Fase 1. Verificación de requisitos de participación	29 agosto a 2 de septiembre
Fase 2. Evaluación interna institucional	5 septiembre 17 octubre
Fase 3. Evaluación académica y científica por parte de pares expertos	5 septiembre 17 octubre
Fase 4. Estudio de ética, bioética e integridad científica	5 septiembre 17 octubre
Socialización de resultados finales	28 octubre

18. BIBLIOGRAFÍA

Couto, Fabiano. (2016). *Gestión de datos de investigación*. Editorial UOC, ProQuest Ebook Central,

<http://ebookcentral.proquest.com/lib/bibliotecaustasp/detail.action?docID=4849782>

Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas. (2019). *Guía para la construcción y estandarización de la cadena de valor*. Disponible en

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Inversiones%20y%20finanzas%20pbllicas/Guia%20Cadena%20de%20valor%202019.pdf>

Gobierno de Colombia. (2019). *Misión de Sabios - 2019*. Presidencia de la República - Ministerio de Educación Nacional – Colciencias. Disponible en

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/libro_mision_de_sabios_digital_1_2_0.pdf

Ministerio de Ciencia y Tecnología. (2021). Anexo 1 Convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación – 2021. Disponible en

https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_1_-_documento_conceptual_2021.pdf

Universidad Santo Tomás (USTA). (2019). *Política de investigación e innovación, creación artística y cultural de la Universidad Santo Tomás*. Bogotá: Dirección Nacional de Investigación e Innovación – USTA.

La Vicerrectoría Académica General y la Dirección Nacional de Investigación e Innovación agradece su atención e interés en participar en esta convocatoria.

Cordialmente,



Fray Eduardo GONZÁLEZ GIL, O.P
Vicerrector Académico General
Investigación e Innovación



Olga Lucía Ostos Ortiz
Directora Dirección Nacional de